ANNO III 25 Marzo 1934-XII N. 79

LA RADIO
settimanale illustrato

Direzione, Amministrazione e Pubblicità:
Corso Italia, 17 - MILANO - Telefono 82-316

ABBONAMENTI

ITALIA
Sei mesi: . L. 10,—
Un anno: . „ 17,50

ESTERO
Sei mesi: . L. 17,50
Un anno: . „ 30,—

Arretrati . . Cent. 75

L'ente radiorurale inizia le trasmissioni

L'Ente Radiorurale ha iniziato in questo mese le sue trasmissioni dedicate agli alunni delle scuole rurali e — per mezzo delle scuole — agli agricoltori.

Le autorità competenti e tutte le gerarchie scolastiche e agricole sono state interessate al buon esito della non facile nè semplice intrapresa. Tutti hanno apprezzato le alte finalità dell'iniziativa, e non è dubbio che la collaborazione sarà cordiale e unanime. Già nei paesi e nei villaggi è una gara commovente per la raccolta delle somme necessarie a dotare la scuola locale del radioricevitore.

Ora siamo ai programmi, cioè al più difficile. Quelli delle radiotrasmissioni scolastiche potranno essere uguali in tutta Italia. Dovunque, infatti, si svolge un identico programma didattico e si mira agli stessi scopi educativi: l'aritmetica e la geografia è uguale per gli scolaretti delle valli alpine e per quelli della Sila o del Campidano. Ma i programmi destinati ai contadini, se vogliamo positivamente contribuire al miglioramento della tecnica agricola, devono tener conto delle caratteristiche agrarie delle diverse zone. La cultura del bosco non è quella del vigneto, nè dell'uliveto, nè del frutteto; la cerealicultura non si fa nelle marcite dove cresce il riso; i foraggi della pianura padana non si coltivano come gli agrumeti della piana di Catania o della Conca d'Oro.

Dunque, differenziazioni dei programmi radiofonici a scopo di propaganda e di cultura agraria. Ed appunto per questo si è provveduto alla nomina di Comitati locali presieduti dagli Ispettori agrari compartimentali e costituiti dai rappresentanti delle Cattedre di agricoltura e dalle organizzazioni sindacali agricole. I programmi predisposti da questi Comitati sono poi esaminati da una speciale sotto commissione di tecnici per i programmi agricoli, nominata dalla Commissione centrale direttiva dell'Ente radiorurale e presieduta dal comm. Mariani, direttore generale del Ministero dell'Agricoltura.

Ecco: se volessimo esprimere modestamente il pensier nostro, diremmo quasi che i Comitati locali, costituiti, con tante e sì precise norme di procedura, dalle Cattedre ambulanti e dalle organizzazioni sindacali agricole, sono organismi troppo complessi e pesanti e, quindi, lenti a muoversi, non ostante — si capisce — la buona volontà di tutti. Forse era più consono ai metodi e ai sistemi del Regime designare in ogni località, non un Comitato, ma un fiduciario, una sola persona insomma — naturalmente un tecnico di agricoltura — e affidare a lui il compito di predisporre i programmi adatti agli agricoltori della zona, dal momento che le sue proposte devono essere poi passate al vaglio di un collegio tecnico, emanazione diretta dell'Ente.

Speriamo che queste strutture un poco complicate (i Comitati, le Commissioni, ecc., formati da più persone che hanno altro da fare, non possono convocarsi nè spesso, nè immediatamente, e — com'è noto — finiscono sempre per incaricare uno dei loro componenti di mettere in carta le proposte concrete, salvo poi la formalità dello spolvero collegiale), speriamo che non servano a mandar le cose per le lunghe. Osserviamo, a questo proposito, che l'inizio delle trasmissioni, promesso prima in gennaio e poi in marzo, è annunziato ora per l'aprile.

Ottimo ci sembra il criterio fondamentale a cui i programmi si vogliono ispirati. Essi devono riuscire semplici, pratici e dilettevoli: indicheranno i lavori agricoli, risponderanno a quesiti proposti dai rurali, comunicheranno i bollettini dei prezzi dei prodotti agricoli e daranno consigli tecnici non in forma catechistica, ma per via di dialoghi fra un contadino tradizionalista e un tecnico dell'agricoltura, ecc. Completerà i programmi una parte dilettevole (musica, cori, cronaca della settimana, ecc.).

L'« Ora dell'agricoltura » farà parte delle trasmissioni domenicali, ed avrà luogo in mattinata, quando i contadini affluiscono dalle campagne ai villaggi per la Messa e per i loro interessi. Essi rivedranno così la scuola dei loro figli e si sentiranno un poco scolari anche loro. In fondo, in un modo o nell'altro, lo siamo tutti, per tutta la vita.

Anche per la preparazione dei programmi radiofonici scolastici è stata nominata una sottocommissione, presieduta dal prof. Marpicati, vice-segretario del Partito Fascista. Il compito di questa sottocommissione è delicatissimo: bisognerà guardarsi da sovrapposizioni e interferenze con l'opera del maestro e limitarsi ad un'opera di complemento e d'integrazione.

Quando uscirà questo articolo si potrà giudicare dai fatti, perchè le trasmissioni scolastiche vere e proprie sono incominciate il 10 marzo, con parole augurali del Ministro Ercole e con un'azione dialogata « Il Duce e i bimbi ». E' anche annunziata la radio-cronaca di un'« Adunata in via dell'Impero », adunata di fanciulli, s'intende, a cui saranno illustrati i gloriosi monumenti circostanti. Seguirà un resoconto dell'attività dell'Opera Nazionale Balilla, che una giovane camicia nera farà a un giovinetto appena tornato dall'estero, e infine la trasmissione di una serie di esercitazioni ginnico-militari eseguite da squadre di Balilla.

La radio-cronaca di avvenimenti militari, sportivi, patriottici ecc. avrà molta parte nei programmi radiorurali per la scuola, che saranno trasmessi regolarmente il lunedì, mercoledì e sabato mattina, per la durata di circa venti minuti.

Per le nuovissime reclute della radio

Vade-mecum del Galenista

(*Continuazione vedi numero precedente*)

INFORMAZIONI UTILI

Vi ho descritto finora un'istallazione abborracciata alla meglio. ve ne descriverò, ora, una *accurata,* con la quale otterrete risultati assolutamente meravigliosi.

Le precauzioni da prendere si riferiscono a tre punti principali: l'*antenna,* la *presa di terra,* le *connessioni.*

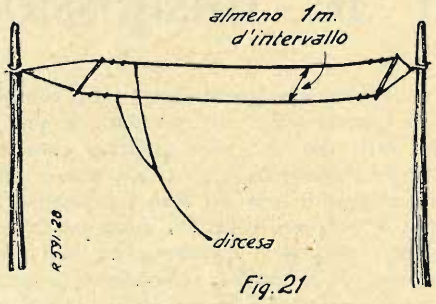


Fig. 21

L'antenna. Invece di un semplice filo di rame, di piccolo diametro, da me usato nel primo montaggio, vi consiglio un *filo di bronzo,* di *rame smaltato* o un *filo di treccia speciale.* Questa volta non costruiremo un'antenna *unifilare,* ma doppia (fig. 21), tripla e magari quadrupla. In certi luoghi, e specialmente in città, non è possibile aver posto per una lunga antenna, e si deve perciò ricorrere all'antenna a fili multipli, sebbene la prima — a pari lunghezza di filo impiegato — renda di più. Usano pure *antenne interne...,* ma non è il caso di pensarci per alimentare il nostro apparecchio a galena.

Non impiantate un'antenna unifilare più corta di 50 *metri,* se volete ricevere qualche cosa; e fate che si distenda in uno spazio *libero e scoperto,* lontano, quindi,

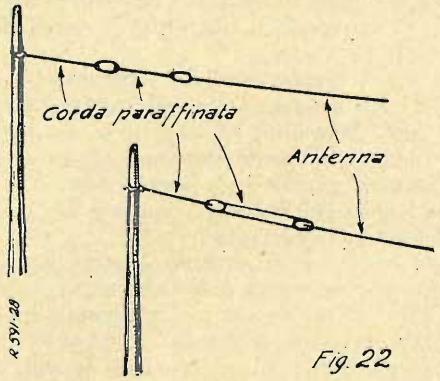


Fig. 22

da una foresta o da un'alta montagna, che possono creare le così dette « zone di silenzio ». Tenetela almeno a 20 metri di distanza dai fili telefonici e dalla rete d'illuminazione, e se trova gli uni e l'altra nel suo tragitto, fate che li tagli ad *angolo retto.* Così dovendo impiantare due antenne nello stesso luogo, *evitate il parallelismo.*

Quanto alla direzione, il lato dell'antenna in cui si trova il filo di discesa sia diretto dalla parte della stazione emittente che desiderate ricevere. Con la mia antenna diretta verso Roma, riesco a prendere Stuttgart e Bordeaux.

Invece degli isolatori rudimentali da me usati, potrete sceglierne altri più adatti e metterne tre, usando, in luogo del filo metallico, corda paraffinata (fig. 22). Come filo di discesa, non vi contenterete di usare, come me, filo nudo, ma *isolato,* molto forte e congiunto all'antenna non per semplice avvolgimento, ma per mezzo di *una buona saldatura.*

Per verificare l'isolamento della vostra antenna, collegate ad un polo di una lampadina tascabile il filo di terra; poi applicate l'estremità del filo d'antenna sulla lingua e avvicinate l'altro polo della pila fino a qualche millimetro da questo filo. Se l'isolamento è perfetto, la corrente non passa e voi non sentirete nulla; altrimenti, avrete la sensazione di leggere punture.

Ma, rassicuratevi: l'isolamento è importante, senza però, essere una condizione di vita o di morte. Qualche volta mi è occorso di veder funzionare benissimo un'antenna spezzata dal vento e ridotta senza altro sostegno che lo zinco della gronda. Come isolante, non c'è male, non è vero?

Fig. 23

La presa di terra. Dev'essere più corta possibile. Evitate i gomiti bruschi; usate un filo buon conduttore, di forte sezione, naturalmente non isolato e, anche qui, *buone saldature.*

Se avete l'acqua in casa, il tubo della conduttura può servire di presa di terra. Avrete cura di raschiare la superficie ossidata del tubo e circonderete il tubo di spire *numeroes e strette.* Un po' di stagno sopra, e il contatto sarà perfetto. Se abitate in campagna, la migliore « terra » sarà il pozzo. Ma non vi limitate a immergere soltanto l'estremità del filo nell'acqua; saldate ad esso una lamiera di zinco o un reticolo galvanizzato e immergete in fondo al pozzo. Se non avrete nè pozzo, nè cisterna, utilizzate la terra, in un cantuccio ombroso, umido: saldate al filo un foglio di zinco o un reticolo abbastanza grandi, e sotterrate il tutto ad almeno 50 cm. di profondità. Se avete del carbon coke, mettetene uno strato prima di colmare lo scavo di terra; poi, cercate di

FONO-FOTO-RADIO
Via S. M. Fulcorina, 13 - **MILANO** - Telefono 16-127
È stato pubblicato il nuovo listino per i pezzi di ricambio
Richiedetelo nel vostro interesse!
PREZZI che battono qualsiasi **concorrenza**
Riparazioni coscienziose a prezzi modici

mantenere l'interramento in uno stato di umidità (figura 23). Si può udire con molto meno di così. La mia presa di terra non è che un letto metallico, a cui ho attaccato il mio filo.

Le connessioni. Devono esser fatte *con intelligenza.* Quanti radio-uditori, avendo acquistato il loro apparecchio già fatto, si son trovati in *panne* per una « piccola » connessione che si potrebbe rettificare e rettificare in un secondo! Il miglior modo di conoscere a fondo il vostro apparecchio è di costruirlo con le vostre stesse mani. Curate, dunque, le connessioni: fatele con un fil di rame abbastanza forte e *saldatele* quando è possibile. Serrate bene i morsetti, fate che tutto sia ben *fisso* nel vostro apparecchio. L'audizione ne guadagnerà da ogni punto di vista.

ALCUNI CONSIGLI PRATICI

La *galena* dev'essere trattata con precauzione: toccatela il meno possibile con le dita, perchè il minimo corpo grasso le toglie la sensibilità. Lavatela, anzi, ogni tanto con alcool o con essenza, assicuratevi del suo perfetto contatto con la piccola coppa che la contiene e riempite i vuoti con carta di stagno gualcita.

Anche i *condensatori variabili* sono delicati. Evitate di toccar le lame dalla parte mobile: se esse venissero a toccare l'armatura fissa, il vostro condensatore non servirebbe più.

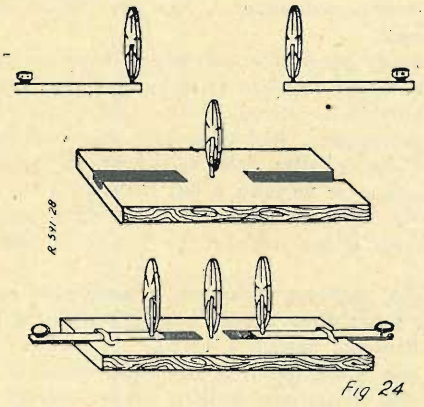


Fig 24

Durante i temporali, togliete il collegamento all'antenna e mettetela a terra. Non si sa mai... Per evitare danni all'apparecchio, abituatevi a mettere l'antenna a terra dopo ogni audizione.

Se i vostri auricolari tacciono, nonostante l'antenna e la terra sieno a posto, verificate le connessioni, *specialmente i fili delle bobine.* L'isolante nasconde talora una rottura, che bisogna scoprire. Verificate anche la galena.

Se udite *un rumore forte e continuo,* vuol dire che la vostra presa di terra è cattiva: infatti, se stringete il filo di terra fra le dita inumidite, il rumore sparisce quasi del tutto.

Udite come *un urto metallico quando il « baffo di gatto » si pone sulla galena?...* Connessioni mal fatte. Riesaminatele.

L'audizione *diminuisce a poco a poco d'intensità* come se l'apparecchio si allontanasse, *e ritorna normale un istante dopo?...* Non ve ne inquietate: l'apparecchio non ne ha colpa. E' il misterioso « fading », l'evanescenza, contro la quale non si è ancora trovato alcun rimedio.

Udite fischi? Non dipende nè dall'apparecchio, nè dagli auricolari. Si tratta di un poco caritatevole vicino che fa fischiare il suo apparecchio a valvole. Questi disturbi si ripercuotono in tutti gli apparecchi del vicinato.

Sappiate, inoltre, che il vostro apparecchio vi renderà poco o nulla durante il giorno. La galena è un uccello notturno che non canta fino al cader del giorno. Non lo torturate, quindi, inutilmente.

Le vernici di gomma lacca si trovano in qualsiasi negozio di colori; ma ognuno può farsele da sè. Invece di vernici, chiedete al rivenditore gomma lacca a scaglie: la metterete in una bottiglietta e ve la farete sciogliere aggiungendo, fino allo stesso livello, alcool a 90 gradi. La vernice è pronta per l'uso.

Non vi scoraggiate ai primi tentativi non riusciti: in ogni cosa, bisogna persistere: la pazienza ottiene sempre il suo premio. E' raro che un radio-ricettore funzioni di primo acchito: più spesso occorre l'applicazione di certe cure, che costituiscono la così detta « messa a punto ».

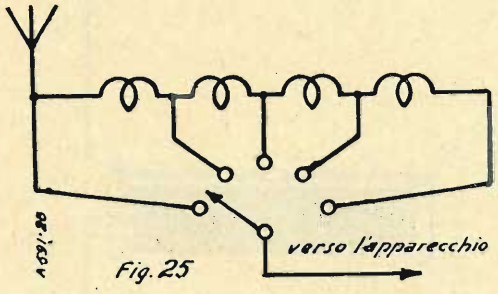


Fig. 25

PERFEZIONAMENTI

Oltre il vantaggio ottenuto con l'aggiunta dei condensatori variabili, sono possibili altri perfezionamenti semplicissimi. I principali sono:

Disposizione delle bobine. Non adottando uno dei dispositivi da noi descritti, in cui le bobine sono *isolate nell'aria,* collocatele non direttamente sulla tavoletta, ma su una lastra di vetro o di ebanite. (Così ho fatto io).

Nei nostri schemi precedenti, si è trattato sempre di *due* bobine formanti *un* solo circuito (Oudin) o *due circuiti* primario e secondario (Tesla). L'uso di *tre bobine* (*due* in primario e *una* in secondario, o viceversa) disposte secondo le fig. 24 e 25, mi ha dato ottimi risultati. Potrete anche immaginare un altro dispositivo, aumentare o diminuire il numero e le dimensioni delle bobine, invertire i circuiti, attuare — in una parola — tutta una serie di esperienze interessanti.

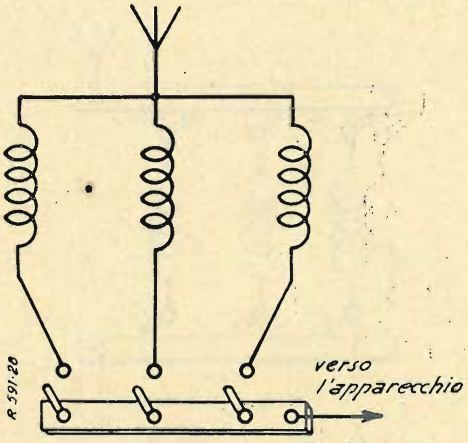


Fig. 26

Un altro procedimento vantaggioso, semplice e pratico per *migliorare* e *variare* l'audizione consiste nell'intercalare all'*entrata* e all'*uscita* del vostro apparecchio *una* o *più* bobine di accordo, di varie dimensioni, che « accorderanno » il vostro apparecchio con la lunghezza di onda della stazione trasmittente. Fate, dunque, tutta una serie variata di bobine, e nelle grandi (per es. di 20 cm.

di diametro) usate filo un po' più robusto, di 5/10, per esempio.

Provatevi anche, se volete, a far *bobine a nido d'ape*, ma non ne aspettate risultati miracolosi.

Praticamente, il sistema a *bobina di accordo* può essere combinato come indica la fig. 26. Come vedete, qui le bobine sono collegate *fra loro* per un'estremità, mentre *l'altro capo* è collegato a diversi contatti, che il vostro cursore prenderà o lascerà a volontà. Questo dispositivo vi permetterà, quindi, di mettere più bobine « in serie » sul vostro circuito. E' il modello corrente. Ma potrete adottare vantaggiosamente anche il dispositivo

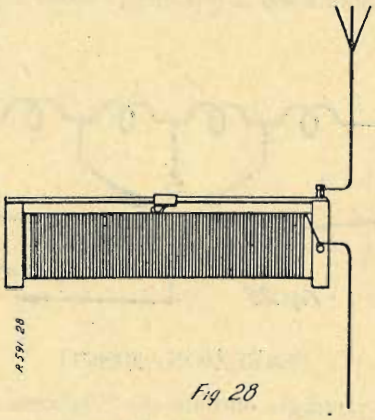


Fig 28

altrettanto semplice della fig. 27 che vi permetterà un'*infinità di combinazioni*. Per maggior chiarezza, la figura presenta soltanto tre bobine; ma è quasi inutile dire che più ne metterete, e meglio sarà.

Qui, niente cursori che si muovono da un contatto all'altro, ma *tutti i contatti sono liberi*. Un'estremità dell'avvolgimento di ciascuna bobina sarà collegata al morsetto A, dove arriva la corrente. Le altre estremità saranno collegate, separatamente, al sistema dei contatti. Una lamina metallica unisce tutte le prese di contatto al morsetto B. Vedere lo stesso dispositivo migliorato nella fig. 28.

Con questo dispositivo, molto superiore al precedente, sono possibili tutte le combinazioni immaginabili. Potrete prendere ogni bobina *separatamente*, o *prenderle tutte*, o il *numero* che vorrete, e *combinarle fra loro* in

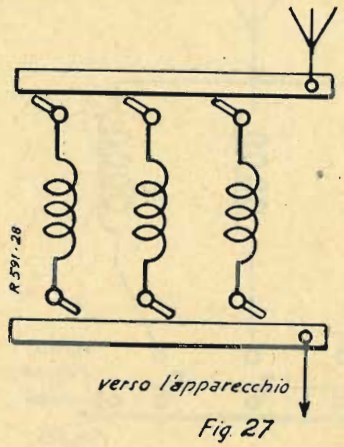


Fig 27

ogni modo; realizzare, in breve, una meravigliosa varietà di « accordi ». Quanto alle bobine, il meglio è sovrapporle le une alle altre in una scatola, separatamente con un disco di cartone isolante.

Un altro procedimento, meno semplice e che non mi ha dato grandi risultati è l'uso di una *bobina di accordo*. Potete costruirla con le vostre mani, ma è un lavoro delicato e dispendioso. Su un cilindro di cartone molto secco, che ricoprirete con uno strato di vernice o gomma lacca, avvolgerete da 150 a 200 metri di filo smaltato di 5 o 6/10 di mm. Il cilindro avrà circa 10 cm. di diametro e 30 di lunghezza (fig. 29). Fissate con colla, alle due estremità, due tavolette quadrate di ebanite o di legno ben secco, su cui collocherete due morsetti per i capi del filo di avvolgimento. Su un gambo metallico fissato anch'esso sulle due tavolette, applicherete un cursore che vi permetterà di utilizzare più o meno spire. Naturalmente, bisogna mettere il filo *a nudo* sul percorso del cursore, *raschiando lo smalto* prima di collocare il gambo. E' bene disporre di due gambi, ciascuno col proprio cursore. Potrete, poi, fissare la bobina su un pannello, per maggiore stabilità.

Un altro sistema per aumentare la selettività dell'apparecchio è di ricorrere ad un terzo circuito (terziario), provvisto anch'esso del suo condensatore variabile.

CONCLUSIONE

E credo che basti. Ne avrete a sufficienza per costruire e manipolare un apparecchietto a galena. Devo, però, ripetervi che non ho inteso darvi un modello e proporre il mio ad esempio. C'è sempre modo di far meglio e non bisogna mai credere a chi, in questa maniera, usa la parola *insuperabile*.

Tanti altri modi esistono di montare un apparecchio a galena; ma tutti quelli da me sperimentati non mi han dato — *nelle circostanze in cui mi trovavo* altrettanta soddisfazione.

Situazione geografica, distanza, temperatura hanno le loro particolari esigenze in radio: può darsi perciò che il mio apparecchio, ottimo nel caso mio, dia a voi risultati meno lusinghieri. Nel qual caso, non c'è che da introdurre l'una o l'altra delle modificazioni da noi passate in rassegna: le varianti a cui ricorrere sono comprese fra l'uso delle *bobine ordinarie* ad alveare, o di *due bobine scorrevoli* l'una sull'altra, in luogo di quelle da me descritte.

Coraggio, dunque, all'opera, e auguri di buona riuscita. Ma, soprattutto, niente scoraggiamenti ai primi insuccessi. Riuscita, questo è certo.

Così, con poca spesa, avrete ogni sera, in casa vostra, il modo di passare qualche buona ora, di non sentirvi soli, di vibrare per qualche cosa... E chi sa che i figli maggiori non si dimentichino di andare al caffè, dove si giuoca, si beve e si fa della maldicenza; e le giovinette non tralascino di correre al ballo corruttore della loro innocenza.

Popolando così la solitudine del podere isolato, della capanna sperduta in montagna, forse riusciremo a conservare alla terra una parte della nostra gioventù che la città inghiotte.

1934

Nuova Serie Raddrizzatori

a lampade e a ossido di rame

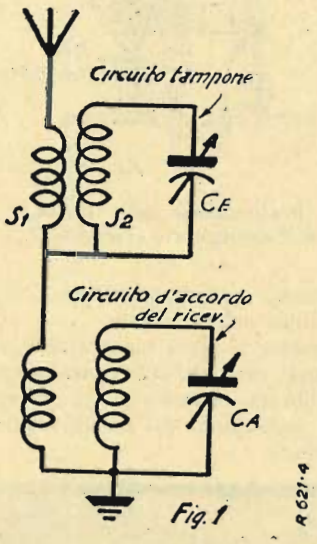
per Auto-Radio-Garage-Archi-galvanoplastica, ecc. ecc.

AGENZIA ITALIANA TRASFORMATORI "FERRIX"

SAN REMO

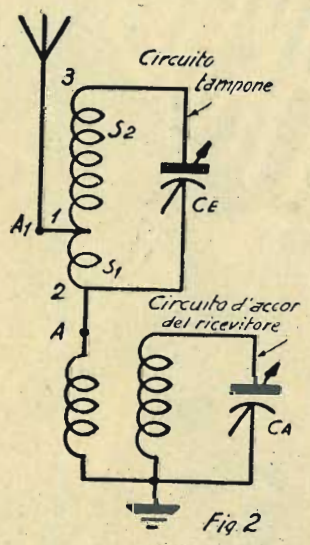
Costruzione di un complesso per circuito preselettore o sintonizzatore

Richiamiamo brevemente il principio: si accoppia leggermente l'antenna a un circuito dipendente dal ricettore, e questo circuito è accordato su l'emissione interferente. Se l'apparecchiatura è realizzata bene, si può decisamente



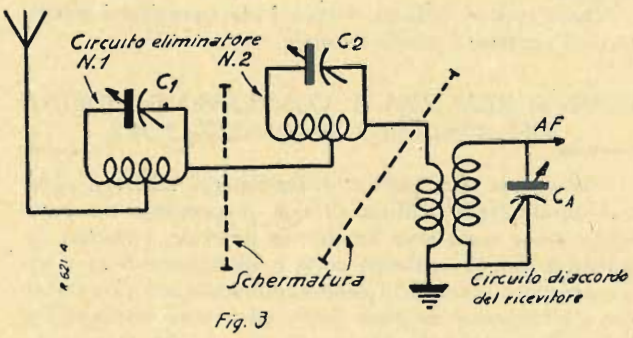
Circuito eliminatore C E = variabile demoltiplicatore di 0,5 millesimi di mf.

diminuire l'intensità della stazione interferente ed anche, talvolta, liberarsene totalmente. Ne risulta, è certo, una diminuizione notevole della potenza di ricezione dell'e-



Circuito eliminatore doppio.

mittente che si vuole accordare, ma vale certamente meglio, un'audizione di potenza media che un insopportabile gorgoglio. Si noti, inoltre, che questo circuito è particolarmente interessante per le *super* funzionanti su antenna, che sono spesso disturbate da una seconda emissione corrispondente ad una stazione potente, ma di una lunghezza d'onda molto lontana da quella della stazione ascoltata. In questo caso, il circuito sintonizzatore può riuscire efficacissimo, senza abbassare in alcuna misura la



Variante del circuito eliminatore.

potenza di audizione, giacchè il circuito eliminatore sarà regolato su una frequenza ben diversa da quella del circuito di accordo del ricettore.

Le figg. 1 e 2 presentano gli schemi più usati per

C. A. R. R.

COSTRUZIONE APPARECCHI RADIO ROMA

ROMA - Via G. Gioacchino Belli, 60

Telefono 360-373

Microfoni elettrostatici brevettati
Amplificatori per famiglie
Impianti completi per incisione su film, su disco, su nastro di acciaio.

Aiuto di assistenza tecnica ai dilettanti

Materiale radio di propria costruzione:

Trasformatori — Bobine — Altoparlanti elettrodinamici, ecc.

Laboratorio specializzato:

Tarature — Collaudi — Riparazioni — Messe a punto — Consulenza tecnica.

Per qualunque lavoro interpellateci

PREVENTIVI GRATIS A RICHIESTA

questi circuiti eliminatori. Nella fig. 1, la bobina S 1 è separata da S 2, mentre nella fig. 2, S 1 fa sempre il suo ufficio di bobina primaria; ma la bobina reale del circuito sintonizzatore è formata da S 1 + S 2 (se ne tenga conto per il numero di spire da prevedere, secondo lo schema adottato).

La fig. 3 presenta uno schema di sintonizzatore a doppia azione.

Col circuito eliminatore n. 1, si può arrestare, per esempio, un'onda di frequenza superiore a quella desiderata, e col circuito eliminatore n. 2 arrestare un'onda di frequenza inferiore. Così una stazione di media portata potrà essere ricevuta affievolendo — per mezzo dei due circuiti eliminatori — emissioni vicine potenti e non desiderate.

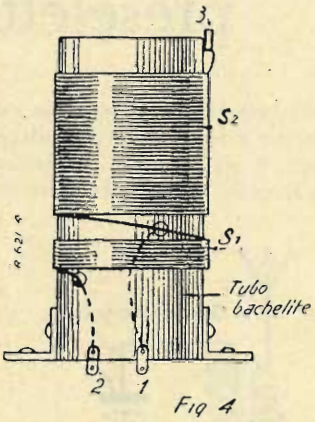
Quest'apparecchiatura doppia è da consigliarsi soltanto se il ricettore è molto sensibile.

COME SI REALIZZA IL COMPLESSO DI BOBINA DEL CIRCUITO SINTONIZZATORE

Per evitare ogni perdita di rendimento (che qui significa diminuzione d'efficacia), non proponiamo un montaggio onde corte-onde lunghe. In generale, i rumori disturbano soltanto un'onda corta e specialmente fra i 300 e i 400 metri. Quindi, il nostro complesso servirà soltanto come eliminatore di onde corte, ed è stato studiato per la realizzazione della fig. 2.

La costruzione del complesso è rappresentata dalla fig. 4. Si usi un cilindro di bachelite di 4 centimetri di diametro. La figura dà tutti i necessari dettagli.

Per la utilizzazione davanti a un ricettore (schema figura 2) si ritrae l'antenna dal ricettore e si collega in A 1 (1 del blocco). Si collega 2 del blocco alla presa di antenna del ricettore. Si mette C E ad O, e si regola il ricettore come al solito. Se un emittente disturba l'audizione desiderata, si regola il ricettore esattamente sulla



Realizzazione della bobina dell'eliminatore (variante 2).

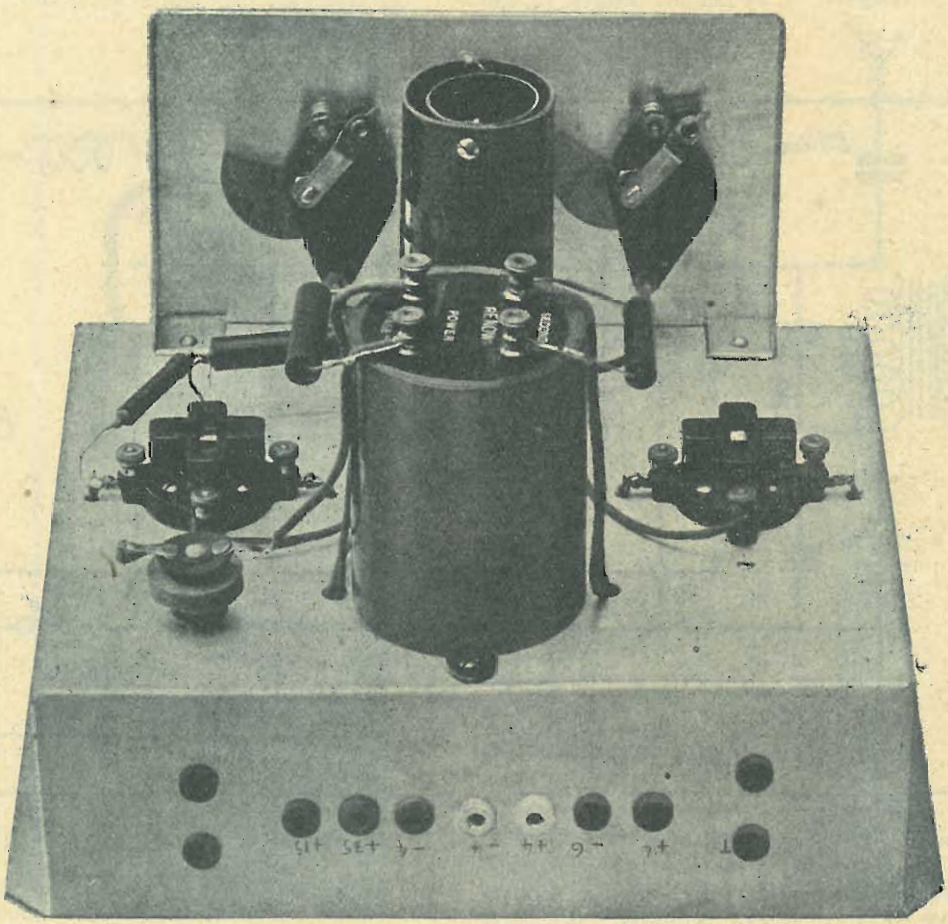
stazione interferente e si manovra poi C E fino all'affievolimento massimo dell'audizione.

A questo punto, si potrà tornare all'ascolto della stazione che si vuole ricevere, la cui audizione apparirà decisamente migliorata. Accadrà talora di dover ritoccare leggermente la regolazione del condensatore C E del circuito sintonizzatore.

Microfarad - Via Privata Dergamino, 18-20 - Telef. 97-077 - Milano

R. A. 67

Uno dei difetti maggiori lamentati da tutti coloro che si trovano nelle vicinanze di un possessore di un apparecchio a reazione su l'antenna è quello del disturbo che esso reca se chi regola quell'apparecchio non è onesto al punto da non fare innescare la reazione. Questo ha provocato molte polemiche e, almeno per i primi tempi, perfino la proibizione assoluta degli apparecchi a reazione. Si vide subito l'assurdità della proibizione degli apparecchi a reazione la quale, mentre eliminava solo minimamente coloro che si sentivano in diritto di abusare della reazione (dato che si trattava di apparecchi clandestini), toglieva la possibilità agli onesti di usare un sistema che sino ad oggi si considera insuperato per l'aumento della sensibilità di apparecchi piccoli. Naturalmente da tutte le parti si è sempre predicato di usare moderazione ed attenzione nell'uso degli apparecchi a reazione, tanto che molti si sono perfino eccessivamente preoccupati di disturbare i vicini. Noi non vediamo la ragione di tanta preoccupazione tanto più che è molto facile non fare innescare la reazione avendone il più perfetto controllo; ciononostante per coloro che desiderassero essere matematicamente sicuri che il loro apparecchio non irradierà oscillazioni sull'antenna, abbiamo realizzato il nostro R. A. 67 che, oltre ad avere tale proprietà, risulta di una grandissima semplicità.



Analizziamo un momento il circuito per vedere quale è questa particolarietà che vieta alla reazione di irradiare sull'antenna anche quando si abbia l'innesco. Noi vediamo subito che l'antenna è connessa alla griglia di una valvola, il di cui circuito di griglia è rappresentato dal secondario di un trasformatore di B. F. Questa valvola non potrà quindi regolarmente funzionare come amplificatrice di A. F. e quindi non potrà ritrasmettere le oscillazioni di ritorno date dal circuito anodico della rivelatrice. Il potenziale applicato alla griglia di questa prima valvola provocherà una corrente di alta frequenza nel circuito anodico della valvola stessa. Noi notiamo subito però che sul circuito anodico di questa prima valvola trovasi il primario del trasformatore di A. F. il quale è accoppiato al circuito secondario di sintonia connesso con la griglia della valvola rivelatrice. La reazione nel circuito secondario di sintonia è ottenuta dal circuito anodico della rivelatrice per mezzo dell'avvolgimento di reazione. Il circuito anodico della rivelatrice contiene anche il primario del trasformatore di B. F. il quale ha in parallelo un condensatore di fuga onde impedire che la minima parte di oscillazioni di A. F. venga trasferita sul circuito di B. F. La prima valvola, la quale è accoppiata col secondario del trasformatore di B. F., è una vera e propria amplificatrice

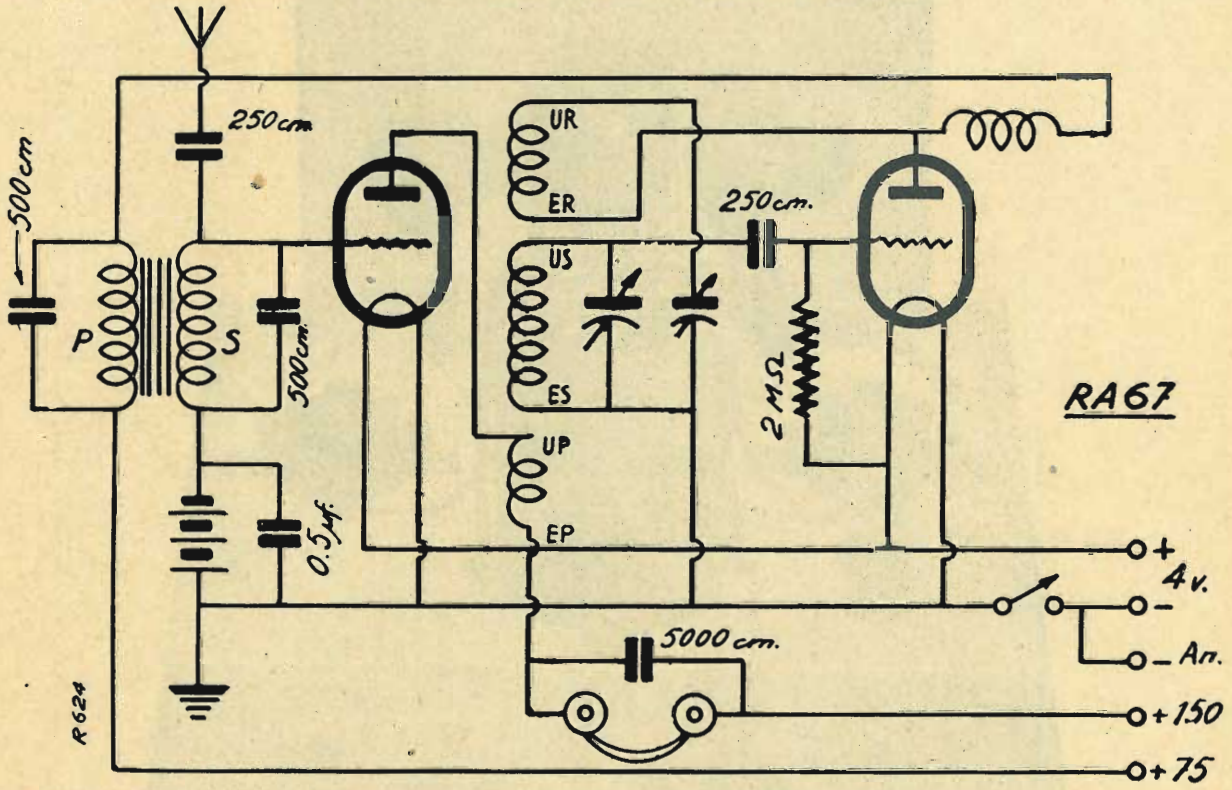
di B. F. il di cui circuito anodico porta in serie il riproduttore telefonico.

Come si vede il funzionamento è assai semplice ed il rendimento non viene ad essere inferiore a quello di un normale apparecchio a due valvole del quale una sia la rivelatrice ed una la amplificatrice di bassa frequenza. Si dovrà notare che, per quanto di una efficienza assai discussa, la prima valvola funziona in parte come amplificatrice di A F. e quindi questo ricevitore può ancora fare parte dei *reflex*.

LE VALVOLE DA USARE

La prima domanda che si rivolge sempre un dilettante quando vede un nuovo circuito, è quella della scelta delle valvole. Il nostro R. A. 67 non ha bisogno di speciali valvole poichè due valvole di uso generale di qualunque tipo e di qualunque marca possono andare ottimamente. Naturalmente per quanto è possibile occorrerà, specialmente se si dovessero acquistare, orientarsi verso quelle che per speciale costruzione dànno un maggiore affidamento. Come prima valvola occorrerà ricorrere ad un tipo di piccola potenza come una Zenith U 415, Philips B 409, Tungsram L 414, Telefunken RE 134, Valvo L 413, Sator E 4. Per prima valvola intendesi naturalmente quella direttamente connessa all'antenna. Come seconda valvola, o rivelatrice, consigliamo invece la Zenith L 408, Philips B 424, Tungsram LD 410, Telefunken RE 084, Valvo A 408, Sator H 100.

Ripetiamo però che la scelta delle valvole non deve preoccupare grandemente coloro che desiderano realizzare questo interessantissimo apparecchietto, poichè non vi è nessuna ragione di una tassativa prescrizione come nei casi di un apparecchio alimentato dalla corrente alternata e dove vi sono uno o più circuiti di alta frequenza.



MATERIALE OCCORRENTE

un condensatore variabile a mica da 500 cm. con manopola graduata grande
un condensatore variabile a mica da 250 cm., con manopolina
un interruttore a pulsante
una impedenza di A.F.
due condensatori fissi da 250 cm.
due condensatori fissi da 500 cm.
un condensatore fisso da 5.000 cm.
un condensatore di blocco da 0,5 μ F
una resistenza da 2 Megaohm
un trasformatore di B. F. rapporto 1:5
due zoccoli portavalvola da soprapannello a 4 contatti, tipo europeo
un tubo di cartone bachelizzato da 40 mm. di diametro lungo 10 cm.
uno chassis di alluminio delle misure di 18×22×7 cm.
un pannellino di alluminio piegato a squadrette, delle dimensioni di 17×11,5 cm.
11 boccole isolate; due squadrette 10×10; 10 linguette capocorda; filo per avvolgimenti; filo per collegamenti; 20 bulloncini con dado.

IL MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO

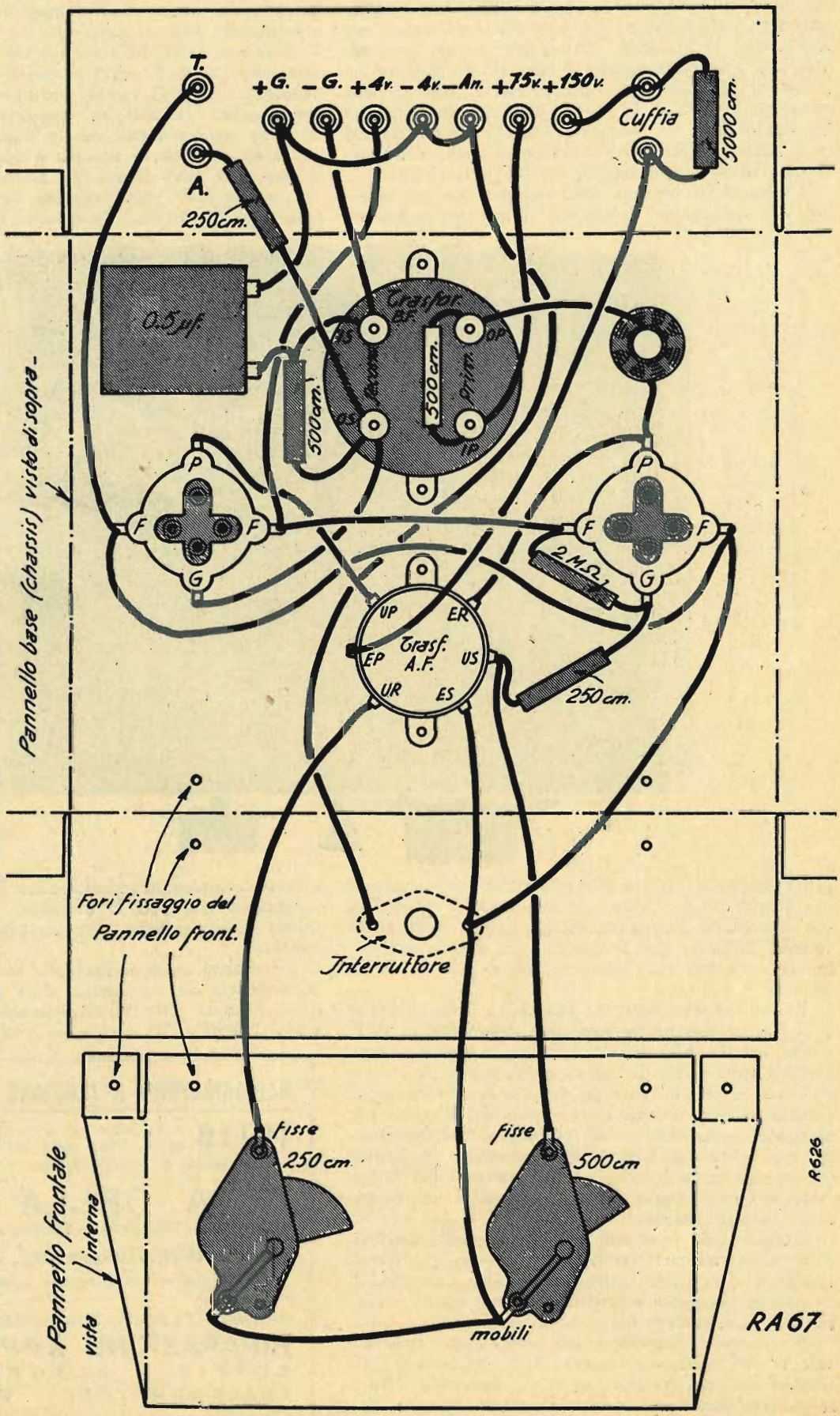
L'apparecchio, come si vede subito, è realizzato con la massima economia, poichè non è assolutamente necessario ricorrere a forti spese per avere un modesto ricevitore. La prima economia è dunque quella dei condensatori variabili a mica. Siamo convinti che un buon condensatore variabile ad aria rende qualcosa di più, ma siamo anche convinti che il piccolo miglioramento non vale in certi casi l'aumento così forte della spesa. Il trasformatore di B. F. mostrato nella fotografia è un Renown che molti conosceranno. Noi lo abbiamo usato tanto per riutilizzare un nostro trasformatore, ma nessuno deve mettersi in testa che un altro tipo di trasformatore l'apparecchio funzionerebbe peggio, poichè potrebbe invece accadere che il tipo che lo sostituisse fosse di qualità migliore e quindi dasse migliori risultati.

La questione dello chassis può sembrare scabrosa per alcuni, ma se si guardano bene le fotografie, si vede subito che non vi sono dei grandi fori da praticare e che quindi usando un piccolo trapano a mano si potrà eseguire l'opera di foratura con grandissima facilità.

Il pezzo verso il quale va riversata la maggiore cura

è rappresentato dal trasformatore di A. F. il quale verrà costruito come appresso. Alla base del tubo di cartone bachelizzato si fisseranno due squadrette 10 × 10 in posizione diametralmente opposta per poter poi fissare il trasformatore allo chassis. Pure alla base del trasformatore stesso verranno fissate sei linguette capocorda ove verranno fissate le estremità di ciascun avvolgimento. Fatto questo, a due centimetri dalla base si inizierà l'avvolgimento composto di 30 spire di filo smaltato da 0,2 il quale rappresenterà il primario. A due o tre millimetri di distanza dalla fine del primario si inizierà l'avvolgimento secondario composto di 80 spire di filo smaltato da 0,4. A tre millimetri dalla fine dell'avvolgimento secondario si inizierà l'avvolgimento di reazione composto di 30 spire di filo smaltato da 0,2.

Terminato il trasformatore di A.F. si monteranno sullo chassis tutti i pezzi come mostrano chiaramente le fotografie e lo schema costruttivo. Si tenga bene presente che per comodità di sviluppo di disegno, lo schema costruttivo è stato fatto come se tutti i pezzi fossero stati montati in un sol piano, mentrechè l'interruttore di accensione, il condensatore di blocco da 0,5 μ F, il condensatore fisso di antenna da 250 cm., e quello da 5.000 cm., sono stati montati nella parte sottostante.



I collegamenti si eseguiranno nella seguente maniera. La boccola del negativo — 4 si unirà con la boccola del negativo dell'anodica — *Anod.* e con un capo dell'in-

terruttore di accensione, mentrechè l'altro capo dell'interruttore verrà connesso con uno dei due contatti corrispondenti al filamento di sciascun zoccolo portavalvola, con l'armatura mobile di ciascun condensatore variabile di sintonia e di reazione, con la boccola della terra, con la boccola del + *Griglia* e con una armatura del condensatore di blocco da 0,5 μ F. La boccola del + 4 verrà collegata invece con l'altro contatto corrispondente al filamento in ciascun zoccolo portavalvola.

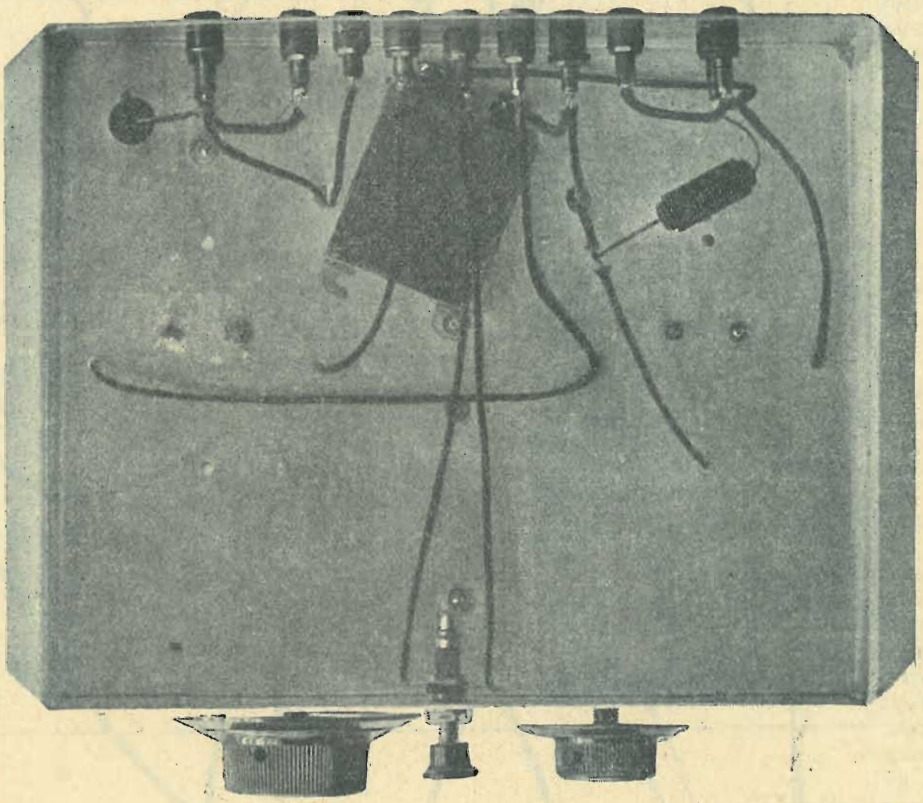
La boccola di antenna verrà collegata con una armatura del condensatore di antenna da 250 cm., mentrechè l'altra armatura di questo condensatore verrà connessa con l'uscita del secondario del trasformatore di B. F. e con il contatto corrispondente alla griglia della prima valvola. L'entrata del secondario del trasformatore di questa resistenza verrà connesso con il positivo del filamento.

Il contatto corrispondente alla placca della rivelatrice si connetterà con un estremo della impedenza di A. F. e con l'entrata (ER) dell'avvolgimento di reazione, mentrechè l'uscita (UR) di questo avvolgimento, si connetterà con le placche fisse del condensatore variabile di reazione. L'altro estremo della impedenza di placca verrà connesso con l'entrata del primario del trasformatore di bassa frequenza. L'uscita di quest'ultimo primario si connetterà con la boccola + 75 *V*. In parallelo al primario del trasformatore di B. F. si inserirà un condensatore fisso da 500 cm.

L'apparecchio verrà così ultimato e quindi dovrà es-
B. F. verrà collegata con la boccola — *Grigl.* e con la seconda armatura del condensatore di blocco da 0,5 μ F. In parallelo a questo secondario del trasformatore si inserirà un condensatore fisso da 500 cm.

Il contatto corrispondente alla placca della prima valvola si connetterà con l'uscita (UP) dell'avvolgimento primario del trasformatore di A. F., mentrechè l'entrata (EP) di questo, si connetterà con una delle due boccole per l'altoparlante. L'altra boccola dell'altoparlante si collegherà con la boccola + 150 V. In parallelo alle predette due boccole dell'altoparlante verrà inserito un condensatore fisso da 5.000 cm.

L'entrata (ES) dell'avvolgimento secondario del trasformatore di A. F. verrà connessa con il negativo del filamento (e quindi con le armature mobili del proprio condensatore variabile di sintonia) mentrechè l'uscita (US) verrà connessa con le armature fisse del condensatore variabile di sintonia e con una armatura del condensatore fisso da 250 cm. L'altra armatura di questo condensatore verrà connessa con il contatto corrispondente alla griglia nello zoccolo portavalvola della rivelatrice e contemporaneamente con un estremo della resistenza di griglia da 2 Megaohm. L'altro estremo di questa resistenza verrà connesso con il positivo del filamento.



Il contatto corrispondente alla placca della rivelatrice si connetterà con un estremo della impedenza di A. F. e con l'entrata (ER) dell'avvolgimento di reazione, mentrechè l'uscita (UR) di questo avvolgimento, si connet-

RADIOAMATORI, ATTENZIONE!

TUTTO il materiale per il montaggio di qualsiasi apparecchio radio vi fornisce, a prezzi veramente di convenienza, la

CASA DELLA RADIO

di A. FRIGNANI (Fondata nel 1924)

MILANO (6-14) Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91-803

(fra le Vie Bramante e Niccolini)

RINOMATO LABORATORIO PER LA PERFETTA

RIPARAZIONE APPARECCHI

CUFFIE — ALTOPARLANTI

TRASFORMATORI - FONOGRAFI

Massimi sconti prezzi di listino di qualsiasi tipo di apparecchio a valvole

terà con le placche fisse del condensatore variabile di reazione. L'altro estremo della impedenza di placca verrà connesso con l'entrata del primario del trasformatore di bassa frequenza. L'uscita di quest'ultimo primario si connetterà con la boccola + 75 *V*. In parallelo al primario del trasformatore di B. F. si inserirà un condensatore fisso da 500 cm.

L'apparecchio verrà così ultimato e quindi dovrà essere accuratamente riveduto nei suoi minimi particolari.

FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE

Il funzionamento del ricevitore è naturalmente dei più semplici poichè basta connettere le batterie, inserire le valvole, l'antenna e la terra, perchè l'apparecchio deve inesorabilmente funzionare, naturalmente ammettendo che tutte le connessioni siano esatte e che le valvole ed i componenti siano in buono stato. La tensione anodica più appropriata è quella che abbiamo segnato nello schema e cioè + 75 Volta per la rivelatrice e + 150 Volta per la valvola amplificatrice. Naturalmente tutto dipende dalle batterie che si possiede poichè tali valori sono tutt'altro che assoluti. Occorre soltanto tenere presente che la batteria di polarizzazione deve essere non solo proporzionata al tipo di valvola che si usa ma anche al valore della tensione della batteria anodica. Ogni Casa costruttrice di valvole prescrive per le proprie valvole quale sia il giusto valore da dare alla batteria di griglia per quella data tensione anodica.

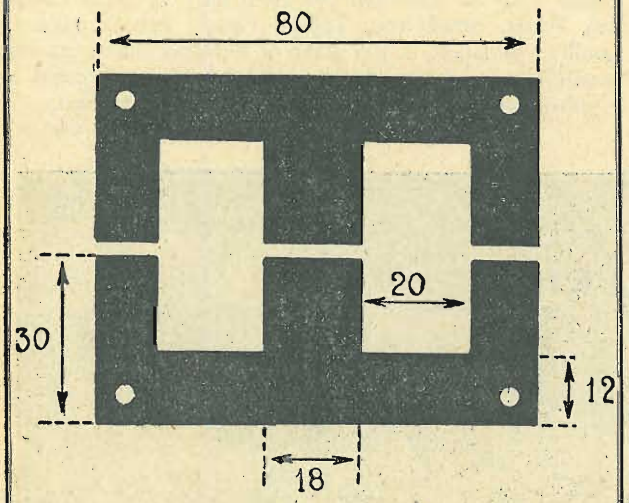
L'apparecchio in buone condizioni dovrà ricevere tutte le stazioni più importanti europee e dare anche una ottima soddisfazione. Per quanto è possibile, è bene installare sempre una antenna con campata aerea esterna.

j. b.

Ditta TERZAGO

Via Melchiorre Gioia, 67 - Telefono 690-094

MILANO



LAMIERINI TRANCIATI

PER TRASFORMATORI

Calotte - Serrapacchi - Stampaggi - Imbottiture

consigli utili

Come costruire degli ottimi tubi in ebanite per bobine cilindriche

Con un po' di pazienza ognuno può costruirsi da sè i tubi per gli avvolgimenti col grande vantaggio di risparmiare denaro e di procurarsi dei tubi ottimamente isolati, certamente superiori a quelli in cartone paraffinato o bakelizzato. Il materiale occorrente è modestissimo: basterà procurarsi un paio di *dischi fonografici* vecchi e inservibili.

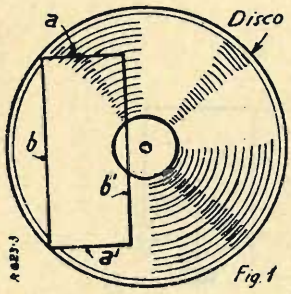


Fig. 1

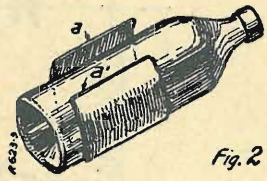


Fig. 2

Procurati questi s'inizierà la costruzione vera e propria: si disegna dapprima con la punta di una forbice un rettangolo avente i lati *a* e *b* (fig. 1). Il lato *a* si farà lungo quanto la lunghezza che dovrà avere il tubo, il lato *b* sarà uguale alla circonferenza del tubo stesso (per esempio: dovendo costruire un tubo da 4 cm. il lato *b* sarà lungo cm. 12,56). Si immergerà ora il disco in una pentola d'acqua quasi bollente e passati alcuni secondi si ritirerà. Con una forbice sarà facile seguendo i segni fatti tagliare il rettangolo.

Ciò fatto si cercherà una bottiglia (avente il diametro di poco inferiore a quello che dovrà avere il tubo) e dopo aver immerso nuovamente il rettangolo d'ebanite nell'acqua per renderlo tenero lo si avvolgerà attorno alla battiglia come mostra la fig. 2. Il lato *a* combacerà col lato *a*,.

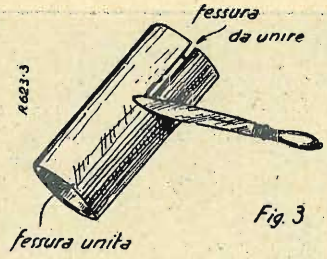


Fig. 3

Raffreddata che sia l'ebanite, si avrà così costruito un tubo perfetto, ma portante una fenditura longitudinale. Si scalderà al fuoco una lama di coltello e si passerà questa lungo la fessura, anche internamente. L'ebanite divenuta vischiosa, unirà perfettamente il taglio (fig. 3).

Se fosse necessario si potrà levigare la giuntura stessa con carta vetrata. Coloro che proveranno a costruire i mondrini (o tubi come dir si voglia) per le loro bobine con questo metodo si troveranno molto soddisfatti.

P. Piero - *Mestre.*

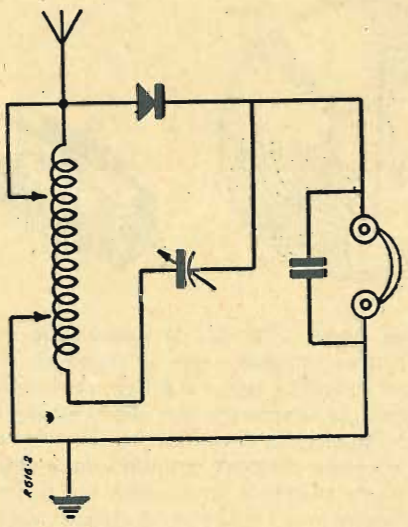
Le "realizzazioni" dei Lettori

"La Littorina"

Ho realizzato questo piccolo apparecchio a galena da me denominato « Littorina », di costruzione molto semplice, che mi ha dato eccellentissimi risultati, anzi insperati.

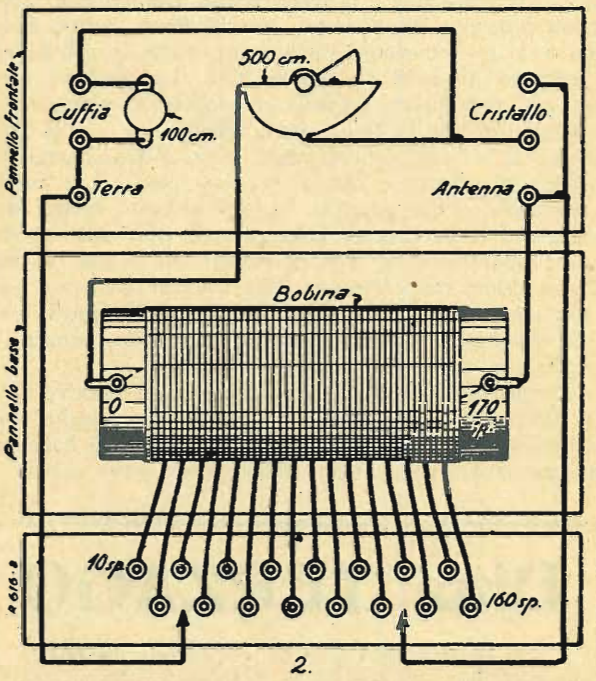
Credo di fare cosa gradita ai dilettanti descrivendolo e chiedendo allo scopo l'ospitalità di codesta Rivista *La Radio*.

Lo schema accluso, come si vede, non richiede un grande lavoro per la costruzione, molto semplice e di poco costo.



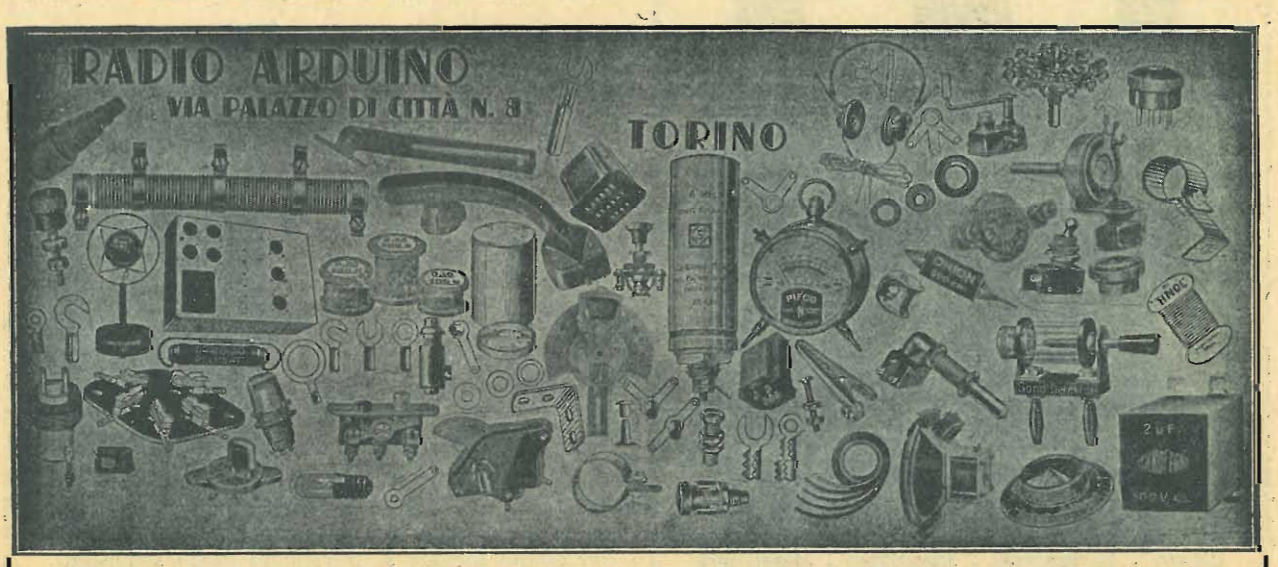
La bobina costruita anche su un tubo cilindrico di cartone, di diametro 7 mm. dopo aver fissato ai due bordi due boccole per le estremità dell'avvolgimento, vengono avvolte 170 spire di filo 0,5 mm. doppia copertura di cotone, con 16 prese intermedie, la prima presa alla 10ª spira ed ogni 10 spire una presa sino alla 160ª. L'inizio dell'avvolgimento va collegato alle placche fisse del condensatore ad aria da 500 cm., e il terminale al cristallo e quest'ultimo all'antenna alla quale va applicato un filo flessibile con una banana per cercare la migliore audizione alle boccole della bobina; un altro filo flessibile collegato alla terra e alla cuffia pure per cercare la migliore audizione, gli altri collegamenti come da descrizione dello schema accluso.

La bobina va fermata su una striscetta di legno compensato da porsi anche mobile sopra la cassetta, le 16 prese con altrettante boccole vanno pure fissate su detta lista di compensato.



Con detto apparecchio, con un'antenna di 40 metri e buona terra ho udito (in più sere) oltre la locale (Trieste), Praga, Strasburgo, Tolosa, Parigi, Roma, Vienna, Londra, Budapest, e più stazioni tedesche. Ho avuto la possibilità di rilevare questo tenendo un apparecchio a 7 valvole con il quale ho individuato dette stazioni.

AMEDEO GRASSI.



Si spedisce il CATALOGO GENERALE 1934 al prezzo di L. 1.- anche in francobolli

la radio nel mondo

LA RADIO NELL'ISOLA PIU' SOLITARIA DEL MONDO

Verso la metà di febbraio gettava l'ancora davanti all'isola Tristan d'Acunha un grande transatlantico britannico. L'isola di Tristan d'Acunha, che non vedeva una nave appropdare nelle sue acque da più di due anni, è il luogo più solitario della terra. Si trova nell'Oceano Atlantico meridionale, fra l'Africa e l'America del Sud, a circa 2700 chilometri dal porto più vicino, che è Città del Capo e quasi altrettanto da un'altra isola remotissima anch'essa: Sant'Elena, dove morì Napoleone. La popolazione di Tristan d'Acunha è costituita da 150 persone, in maggioranza appartenenti alla razza bianca (inglesi, olandesi e italiani) e il resto negri del Sud-Africa. Non hanno nè leggi, nè mezzi di comunicazione col mondo: vivono di pesca e di agricoltura, e non sembrano infelici, poichè hanno rifiutato l'offerta del Governo inglese di trasferirli nelle colonie britanniche del Sud-Africa. Non hanno mai visto un cavallo e tanto meno un'automobile. Durante la guerra, rimasero completamente senza notizie di quanto accadeva.

Col bastimento approdato ultimamente è sceso nell'isola un altro esule volontario, il reverendo padre Welde, che ha portato seco un apparecchio radiotrasmittente e ricevente, col quale spera di tenersi in contatto col mondo durante i due anni del suo soggiorno colà.

Non è difficile immaginare che la Radio nell'isola di Tristan d'Acunha determinerà un profondo mutamento nella vita degli abitanti, che finora si consideravano quasi come confinati in un altro pianeta.

LA RADIO NELLA STRATOSFERA

Il tentativo russo per il record di ascensione nella stratosfera ha avuto la tragica fine che si sa Prima che la navicella si distaccasse e quando gli aeronauti cadevano, un radio-uditore dilettante presso Mosca ricevette dal pallone, che si trovava ancora a grande altezza, la seguente comunicazione: « Indicateci il punto... Il pallone è coperto di ghiaccio... Due de' miei compagni sono sofferenti.. Siamo in una situazione senza uscita... Il ghiaccio diventa sempre più spesso... Precipitiamo... ».

LA CELEBRITA' E LA RADIO

Una stazione parigina ha avuto la curiosa idea di domandare ai suoi uditori di non men di 12 anni, di indicarle qual'è, secondo loro, l'uomo più celebre — morto o defunto — dopo il 1900. Le quattro notorietà che hanno avuto i maggiori suffragi sono: il dottor Roux, il maresciallo Foch, Clemenceau e il professor Calmette; due scienziati, un politico e un generale. Vengono poi: Joffre, Poincaré, Pasteur, Branly (oh, guarda chi si vede! colui che contende al nostro Calzecchi-Onesti l'invenzione del *detector* a limatura di ferro), Curie, Briand, Gallieni, Eiffel, Doumer, Coste, Marconi, ecc. Bisogna esser grati ai radio-uditori francesi di essersi ricordati di Marconi, anche se in coda all'elenco delle loro celebrità, perchè il nostro grande scienziato è l'unico straniero da essi ammesso nell'olimpo dei grandi del secolo XX.

LA RADIO E L'AVIAZIONE

Un aviatore britannico, John Grierson, si prepara ad una crociera, allo scopo di sperimentare l'efficacia di un nuovo dispositivo che permetterebbe di riconoscere una via radiogonometrica anche in tempi di nebbie, su terra e su acqua. L'aviatore può, a mezzo di questo dispositivo, servirsi di tutte le stazioni radiotrasmittenti: con un movimento del commutatore che ha presso di sè, può sapere se punta sulla stazione, ovvero se essa è a tribordo o a babordo dell'apparecchio. Può così dirigersi a colpo sicuro sul più vicino scalo, malgrado la nebbia e la foschia. L'aviatore inglese farà il giro dei principali aerodromi europei. Sarà interessante conoscere i risultati di questa grande invenzione. Se l'effetto corrisponderà alle previsioni, gli apparecchi di aviazione avranno nella radio un sicuro e facile mezzo di direzione.

La Casa più importante d'Italia specializzata nel commercio di tutte le **parti staccate, accessori e minuterie** inerenti al montaggio di qualsiasi apparecchio-radio.

★

"Prezzi assolutamente inconcorribili"

★

MILANO (Centro)
Corso Venezia, 15
TELEFONI 72-697 / 72-698

TUTTO PER LA RADIO

Materiali di marca - Ricco assortimento di MOBILI d'ogni tipo e grandezza - Tutte le valvole delle migliori marche conosciute - Catalogo illustrato completo a richiesta

OTTIMO.....

sotto ogni punto di vista
ed

ECONOMICISSIMO

è l'apparecchietto descritto nel numero scorso della rivista.
Noi offriamo il materiale necessario per il montaggio dell'

R. A. 66

ai migliori prezzi.

MATERIALE OCCORRENTE

un condensatore variabile ad aria da 500 cm. con relativa manopola	L. 30,—
un condensatore variabile a mica da 250 cm. con bottone	» 14,—
un interruttore	» 6,—
un condensatore fisso da 100 cm.	» 1,60
due condensatori fissi da 250 cm. . . .	» 3,20
un condensatore fisso da 500 cm. . . .	» 1,60
un condensatore fisso da 1.000 cm. . . .	» 1,60
una impedenza di A.F.	» 4,—
una resistenza flessibile da 1.000 Ohm .	» 1,15
due resistenze ½ Watt da 0,02 Megaohm .	» 4,—
una resistenza ½ Watt da 0,1 Megaohm .	» 2,—
una resistenza ½ Watt da 2 Megaohm . .	» 11,—
due condensatori di blocco da 0,5 μF . .	» 11,—
due condensatori di filtro da 4 μF . .	» 34,—
una impedenza di filtro (*Ferrix E* 15 *R.T.*)	» 18,—
un trasformatorino di alimentazione (*Ferrix A.F.* 4)	» 18,—
due zoccoli portavalvole europei a 5 contatti	» 4,—
un tubo di cartone bachelizzato da 40 mm. lungo 9 cm ed uno da 30 mm. lungo 5 cm.	» 2,50
uno *chassis* di alluminio delle dimensioni di 18×25×7 cm.	» 25,—
cinque boccole isolate; due squadrette 10×10; 20 bulloncini con dado; 10 linguette capocorda; un cordone di alimentazione con spina di sicurezza; filo per avvolgimenti e filo per collegamenti; schema costruttivo in grandezza naturale	» 16,—
	L. 208,65

Una valvola Zenith T 491 L. 65,—
Una valvola Zenith LI 4090 L. 54,—

L. 119,—

Cediamo il materiale senza le valvole al prezzo eccezionale di . . . . . L. 195,—
con le valvole . . . . . L. 295,—

Agli abbonati de LA RADIO o de L'ANTENNA sconto del 5%. Acquistando per un minimo di L. 50.— ed inviando l'importo anticipato, spese di porto a nostro carico: pe importi inferiori o per invii contro assegno, spese a carico del Committente.

Indirizzare le richieste, accompagnate da almeno metà dell'importo, a

radiotecnica — **Via F. del Cairo, 31 VARESE**

L'alta selettività delle valvole **Zenith** *è dovuta alla loro elevata pendenza, così come la loro durata eccezionale dipende da rigidi controlli di fabbricazione e dalla rigenerazione spontanea.*

Società Anonima Zenith
MONZA

FILIALI DI VENDITA:
MILANO - CORSO BUENOS AIRES, 3
TORINO - VIA JUVARA, 21 .. ..

notiziario

▲ Il festival di Bayrouth avrà luogo quest'anno dal 22 luglio al 23 agosto, e sarà in parte radiodiffuso.

▲ In Russia si vuol tentare una nuova ascensione stratosferica. Questa volta nessun pilota si troverà a bordo, perchè il pallone sarà tele-comandato per radio, e a mezzo della radio funzioneranno i vari apparecchi di osservazione e di sicurezza. L'impresa è stata studiata e sarà realizzata dal prof. Moltehanov, dell'Accademia delle Scienze di Leningrado.

▲ Su 100 famiglie, 48 hanno la radio a Berlino, 43 ad Amburgo, 40,5 a Lipsia e 38,5 a Colonia.

▲ Il quarto Congresso internazionale di radiologia avrà luogo a Zurigo dal 24 al 31 luglio di quest'anno. Vi comprenderanno alcuni apparecchi di nuova invenzione.

▲ La Società Svizzera di Radio-diffusioni ha concluso con la Ravay (Austria) una convenzione per la trasmissione di alcuni programmi austriaci agli abbonati alla telediffusione della Svizzera.

▲ Gl'Inglesi hanno creato una nuova polizza di assicurazione contro la perdita e i guasti causati agli apparecchi radio-riceventi dall'incendio, dal fulmine, dai furti, dal crollo d'immobili, come pure contro tutti i danni accidentali e il deterioramento delle valvole.

▲ La Compagnia americana di radiodiffusione Columbia usa un teatro come studio e vi ammette un pubblico d'invitati, allo scopo di dare agli artisti l'impressione di un uditorio.

▲ In Germania vi sono 40.000 commercianti al dettaglio di apparecchi radio e pezzi staccati, oltre 500 ditte all'ingrosso.

▲ La morte di Alberto I, re del Belgio, fu conosciuta in tutto il mondo con una rapidità vertiginosa, grazie alla radio. Si può dire che il fittavolo della pianura padana, che si trovava in ascolto al momento in cui la notizia fu radiodiffusa, la conobe prima della regina Elisabetta.

▲ Una proposta di legge presentata alle Cortes di Spagna prevede l'imposizione delle seguenti tasse di abbonamento alla radio-audizioni: apparecchi a galena 50 centesimi al mese; apparecchi da 1 a 3 valvole 1 pesetas al mese; di più di 3 valvole 2 pesetas al mese; apparecchi con altoparlante nei luoghi pubblici 5 pesetas al mese. Inoltre, gli apparecchi, le valvole e i principali accessori saranno colpiti da una tassa *ad valorem* del 5%.

▲ Il Governo spagnolo ha deciso la costruzione di sei stazioni regionali e di una grande stazione nazionale nello spazio di tre anni.

▲ In Olanda si pensa all'eventualità di una tassa sugli apparecchi radio. L'importo della tassa sarebbe di 3 fiorini (circa 25 lire) sui ricettori di ogni tipo.

▲ Il progetto di legge per il riordinamento della radiodiffusione in Spagna prevede la soppressione graduale della pubblicità radiofonica.

▲ La stazione di Kovno in Lituania, che, secondo il piano di Lucerna, doveva avere una potenza di 7 Kw., sarà sostituita da una stazione più potente (forse di 100 Kw.). Un emittente di 50 Kw. sarà impiantato a Memel.

▲ La B. B. C. (Inghilterra) trasmette la ricostruzione in radiotelegrafia dei principali avvenimenti napoleonici. E' stato diffuso *Mosca* 1812 ed ora è in preparazione *Waterloo*.

▲ I Giapponesi preferiscono udire alla radio le ballate e le gesta eroiche tratte dalla storia dell'Impero; poi i racconti drammatici ed umoristici. Queste predilezioni sono risultate da un *referendum*.

▲ La pubblicità radiofonica ha i suoi pudori anche in America. La C. B. S. rifiuta di trasmettere qualsiasi pubblicità dedicata ai liquori forti.

▲ La Ceco-Slovacchi a costruisce una grande stazione a onde corte a Podiebad per migliorare le comunicazioni dirette con l'estero ed intensificare la propaganda nazionale.

domande e risposte

Questa rubrica è a disposizione di tutti i lettori purchè le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da 3 lire in francobolli. Desiderando sollecita risposta per lettera, inviare lire 7,50 Per gli Abbonati, la tariffa è rispettivamente di L. 2 e L. 5.

Desiderando schemi speciali, ovvero consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, L. 20; per gli Abbonati, L. 12.

R/228 - *Radio dilettante, Milano.* - Usando nel *Triovox II* dei condensatori variabili da 500 cm. in sostituzione di quelli da 350 cm., i trasformatori saranno costruiti seguendo le stesse indicazioni, usando lo stesso tubo e le stesse qualità di filo. Soltanto il primario si comporrà di 30 spire, il secondario di 100 spire e la reazione di 35 spire. Per le valvole che già possiede le usi nel seguente ordine: le RE 064 come rivelatrice, la A 415 come prima B.F. e la B 406 come finale. La A 415 dovrà avere 4½ V. di negativo di griglia e la B 406 ne dovrà avere 15 V. La durata delle batterie di polarizzazione dipende dal tipo della batteria stessa, ma può oscillare tra i sei e gli otto mesi, poichè non sarebbe consigliabile tenere delle batterie di polarizzazione troppo vecchie. L'interruttore dell'apparecchio serve per l'accensione dei filamenti delle valvole e quindi se adopera un alimentatore occorre disinserirlo dalla rete quando si interrompe il funzionamento. Non si può assolutamente stabilire a priori quante ore occorrono per la carica a fondo di un accumulatore poichè dipende prima di tutto dal suo stato. Crediamo però che con una corrente di carica di 0,5 Ampère occorreranno una ventina di ore per raggiungere l'ebollizione. Raggiunta l'ebollizione occorre seguitare a caricare per almeno due ore; quindi lasciarlo riposare per due ore, poi riprendere la carica e farlo ribollire per altre due ore qualora non appena risottoposto alla carica non bolle quasi istantaneamente. Si sa che non si deve mai aggiungere acido in un accumulatore, ma soltanto acqua distillata, ma anche questo ha un limite. In ogni modo avanti di rimettere acido occorre misurare la densità con apposito densimetro.

R/229 - *Abbonato N. 2302, Firenze.* - Per la realizzazione de l'*Ondina II* può ottimamente usare una 35 in A.F. ed una 24 come rivelatrice senza apportare altra variante che quella di sostituire la resistenza da 0,05 Megaohm di caduta per la tensione della griglia-schermo della prima A.F. con un'altra da 250.000 Ohm. Tutto il resto rimane invariato sia nei valori che nella disposizione.

R/230 - *Un devotissimo lettore, Catania.* - Lo schema inviatoci ha diversi errori essenziali. Primo, il condensatore di griglia da 250 cm. non va inserito sulla griglia ausiliaria ma su quella principale; secondo non devesi mettere in corto circuito la presa centrale del secondario del trasformatore di alimentazione con un estremo, altrimenti non solo avremmo soltanto 2 Volta al filamento, ma si brucierebbe inesorabilmente il trasformatore stesso. In derivazione ai piedini del filamento della valvola occorre inserire una resistenza a presa centrale e questa presa centrale collegarla con il negativo dell'anodica. Tutto il resto va ottimamente. E' consigliabile l'uso di un condensatore da 10.000 cm. inserito tra lo zero del primario del trasformatore di alimentazione ed il negativo dell'anodica.

R/231 - *Lanciotti, Roma.* - Lo schema inviatoci in visione andrebbe ottimamente se non fosse caduto in un grave errore e cioè quello di dare polarizzazione di griglia unica sia alla B 438 che alla B 443. Si ricordi che mentre la prima deve avere non più di 2,5 Volta di polizzazione, la B 443 ne deve avere circa 15 V. Il nostro miglior consiglio però è di usare la B 438 come rivelatrice accoppiata alla A 415 (che passerebbe come prima di B.F.) col blocco resistenze-capacità Dubilier, e la A 415 accoppiata alla B 443 col trasformatore.

La A 415 in tal caso dovrebbe avere 4 V. di negativo di griglia.

R/232 - *M. Zerbi, Milano.* - Sappiamo che la stazione di Milano II (Vigentino) non ha più se non la potenza, per

lo meno il rendimento di quando non aveva cambiata la lunghezza d'onda, ma non crediamo che l'apparecchio si rifiuti di ricevere la detta stazione. Diminuisca di 10 spire (e se occorre anche di 15) i due avvolgimenti che attualmente sono di 55 spire, e vedrà che, magari debolmente, riceverà Vigentino.

R/233 - *Fedele lettore Bolognese.* - Legga la risposta R/228 per quanto riguarda i trasformatori di A.F. Usando una B 406 Philips ed una P 414 Tungram e dando loro una tensione anodica di 140 Volta la prima dovrà avere 13½ V. circa di polarizzazione e la seconda circa 15 V.

R/234 - *Un assiduo lettore di Padova.* - Può benissimo sostituire la valvola Rayteon con un Westinghouse D 27 eseguendo le seguenti connessioni. Un estremo del secondario del trasformatore di alimentazione lo collegherà con la presa centrale dell'elemento metallico mentrechè l'altro estremo lo collegherà con una armatura di un condensatore da 4 μF e con una armatura di un secondo condensatore di 4 μF. L'altra armatura del primo condensatore di 4 μF la collegherà con il negativo dell'elemento (lato colorato in nero) e rappresenterà il negativo dell'alimentatore, mentrechè l'altra armatura del secondo condensatore da 4 μF la collegherà con il positivo (lato colorato in rosso) dell'elemento, e rappresenterà il positivo generale dell'alimentatore stesso. Il condensatore elettrolitico nell'altoparlante, deve trovarsi in parallelo al campo. Attenzione però a rispettare la polarità dell'elettrolitico stesso altrimenti lo rovinerebbe.

R/235 - *Abbonato* 1868. - Non è possibile potere determinare così la causa della debolezza del Suo altoparlante. Noi siamo sempre stati avversi di principio a queste autocostruzioni chè sappiamo dove nove casi su dieci andranno a finire. Siamo quindi spiacenti di non poterle dare un valido aiuto.

R/236 - *Attilio Cinti, Roma.* - Ella non specifica di quale apparecchio parla. Noi immaginiamo che si tratti de *L'Ideal.* Questo apparecchio può funzionare egregiamente anche con una bigriglia. Provi ad aumentare la tensione della griglia ausiliaria portandola alla stessa tensione dell'anodica. Come funziona la reazione? Se questa non va bene Ella non potrà mai aspirare a ricevere le stazioni lontane. Guardi però che senza una antenna difficilmente potrà riuscire nel Suo intento con un apparecchio monovalvolare. Le sconsigliamo di acquistare qualsiasi forma di antenna miracolosa, poichè queste antenne sono sempre identiche ad una buona presa di terra ma non hanno mai neppure lontanamente l'efficacia di una modestissima antenna esterna.

R/237 - *E. Paulini, Gorizia.* — Nella *Triopentodina* può benissimo sostituire il trasformatore 1 : 3½ con uno 1 : 5 ottenendone all'incirca gli stessi risultati. Avendo una buona antenna si potranno ricevere tutte le migliori stazioni europee con altoparlante elettrodinamico. I condensatori di blocco basta che siano isolati a 500 Volta. I raddrizzatori Westinghouse, se non sono sovracaricati, hanno una durata di anni. Si riconosce che sono esauriti quando la tensione anodica viene fortemente a diminuire. L'apparecchio con l'altoparlante autoeccitato avrà il consumo di circa 25 Watt.

R/238 - *Giorgio Benvenutti, Trieste.* — Tra i due apparecchi noi Le consigliamo vivamente il *Monobigriglia V* poichè questo ha il vantaggio di essere una negadina e quindi ha una sensibilità superiore. Abolisca pure nel prede[illegible] *Monobigriglia V* il condensatore d[illegible]ntenna da 250 cm., l'impedenza di [illegible] ed il condensatore di accoppiamen[illegible] da 100 cm., e colleghi direttamente [illegible]EP con la presa di antenna. L'apparecchio così dovrà funzionare egregiamente. Per potere avere le prese intermedie nella batteria anodica occorre rompere la parte incatramata della piccola batteria ed andare a fare la derivazione direttamente sull'elemento.

R/239 - *Luigi Bosio, Bergamo.* — Lo schema inviatoci in visione va bene ma non è completo poichè in derivazione ai piedi del filamento della valvola deve essere messa una resistenza da 25 + 25 Ohm, la cui presa centrale deve essere connessa con il negativo dell'anodica. Il valore di C^1 e C^2 potrà essere di 250 cm. e quello di C^3 di 500 cm. Il reostato dovrà essere da 6 Ohm. Si potranno ricevere anche le onde corte e lunghe purchè si facciano dei trasformatori intercambiabili, però Le raccomandiamo caldamente di non cercare queste complicazioni poichè potrebbe minacciare di non riuscire. L'altoparlante di cui parla non va bene.

R/240 - *Luigi Boccardi, Milano.* — Legga la risposta R/232. Crediamo che con il Galenofono II otterrà gli stessi risultati dato che il difetto è proprio nella potenza della stazione emittente.

R/241 - *Nino Enrico, Torino.* — Le saremmo grati se volesse meglio specificare i desiderata di Lei e dei Suoi compagni inquantochè non riusciamo a comprendere bene. Se la cosa è possibile non mancheremo di accontentarli.

R/242 - *Gino Pusterla, Brunate.* — Il filo Litz deve per forza dare dei risultati superiori a quello comune. Se ciò non avviene il difetto consiste nelle bobine o per lo meno come esse vengono usate. Occorrerebbe che ci inviasse uno schizzo per dimostrarci come le monta. Lei parla che usando queste bobine nell'*Ideal*, sente molto bene la *reazione*, ma non ci dice se usando la bobina di Litz nel Monobigriglia, la reazione funziona più o meno bene. Per separare le due emittenti con apparecchio a galena occorrerebbe che si costruisse il *Selectofono*. Del resto non si preoccupi gran che: legga le risposte R/232 ed R/240 e si convincerà come non vi sia difficoltà nella eliminare la stazione di Vicentino, ma piuttosto per poterla ricevere.

R/243 - *Giuseppe Favret, Trieste.* — Non riusciamo a comprendere come se Ella è riuscita a far funzionare il *Bigrireflex I* non riesca a far funzionare bene il *Bigrireflex II* il quale è sostanzialmente lo stesso. Il + 6 V. deve essere connesso con la griglia ausiliaria della rivelatrice mentrechè l'UP2 deve essere connesso con la griglia ausiliaria della amplificatrice.

R/244 - *C. Corrias, Cagliari.* — Le valvole che Lei ha corrispondono tutte come caratteristiche alla Radiotrons 201-A, cioè con accensione a corrente continua a batterie 5 Volta. Per poterla accontentare nel di Lei desiderio occorrerebbe conoscere prima lo schema elettrico esatto dell'attuale apparecchio che Lei ha, poichè potrebbe anche convenire costruire soltanto l'alimentatore anodico e non toccare affatto l'apparecchio.

R/245 - *Giovanni Bugna, S. Giovanni Lupatoto.* — Il miglior consiglio che possiamo darle è quello di realizzare il *Monobigriglia V* descritto sul N. 73 della nostra Rivista corrente anno. Per avere un rendimento superiore tolga il condensatore di antenna da 250 cm., il condensatore di accoppiamento da 100 cm. e l'impedenza di antenna e colleghi direttamente all'antenna l'EP del trasformatore di A.F.

ICILIO BIANCHI - *Direttore Responsabile*

S. A. LA TIPOGRAFICA VARESE
VARESE - Viale Milano, 20

OFFICINA SPECIALIZZATA
RIPARAZIONI RADIO
ING. F. TARTUFARI
VIA DEI MILLE, 24 - TORINO - TELEFONO 46-249
Sostituisce con vantaggio ogni altro tipo d'antenna — nessun fastidio — minori disturbi — maggiore selettività.
Si spedisce in assegno di L. 35,—. — Ricercasi rivenditori per località ancora libere.
Volete migliorare l'audizione del Vostro apparecchio? Adottate l'antenna schermata a prese multiple.